

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1945

THESE

N°

203

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Arlotte FRAITAG

Née le 6 Mai 1915 à Paris (3*)

Présentée et soutenue publiquement le 19..

21 MAR 1945

**SUR LA FRÉQUENCE ET L'ÉVOLUTION
DES CAVERNES TUBERCULEUSES
DE LA RÉGION MOYENNE DU POUMON**

LEUR PRONOSTIC - LEUR TRAITEMENT

Président : M. CATHALA, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1945

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **FRAITAG.**

Prénom : **Arlette.**

Date de Soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque.)

FRAITAG (Arlette). — Sur la fréquence et l'évolution des cavernes tuberculeuses de la région moyenne du poumon. — Leur pronostic. Leur traitement. — Paris, Imp. R. Foulon, 1945, in-8°, 55 p., 13 fig.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1945, N°).

FRAITAG (Arlette). — Sur la fréquence et l'évolution des cavernes tuberculeuses de la région moyenne du poumon. — Leur pronostic. Leur traitement. — Paris, Imp. R. Foulon, 1945, in-8°, 55 p., 13 fig.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1945, N°).

FRAITAG (Arlette). — Sur la fréquence et l'évolution des cavernes tuberculeuses de la région moyenne du poumon. — Leur pronostic. Leur traitement. — Paris, Imp. R. Foulon, 1945, in-8°, 55 p., 13 fig.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1945, N°).

FRAITAG (Arlette). — Sur la fréquence et l'évolution des cavernes tuberculeuses de la région moyenne du poumon. — Leur pronostic. Leur traitement. — Paris, Imp. R. Foulon, 1945, in-8°, 55 p., 13 fig.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1945, N°).



FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1945

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Arlètte FRAITAG

Née le 6 Mai 1915 à Paris (3°)

Présentée et soutenue publiquement le 19..

**SUR LA FRÉQUENCE ET L'ÉVOLUTION
DES CAVERNES TUBERCULEUSES
DE LA RÉGION MOYENNE DU POUMON**

LEUR PRONOSTIC - LEUR TRAITEMENT

Président : M. CATHALA, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1945

DOYENS HONORAIRES :

MM. H. Roger, Balthazard, Roussy

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Balthazard, Bar, Basset, Bezançon, Brindeau, Carnot, Chiray, Claude, Clerc, A. Couvelaire, Delbet, Hartmann, Heitz-Boyer, Jeannin, Laignel-Lavastine, Laubry, Lenormant, Marion, Mulon, Ombrédanne, H. Roger, Roussy, Sannié, Sébileau, Sézary, Tanon

DOYEN BAUDOUIN

ASSESEUR LÉON BINET

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Assistance Médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Cliniques chirurgicales	BROCC.
	CADENAT.
	MONDOR.
	QUENU.
	LEVEUF.
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	MATHIEU.
Clinique chirurgicale orthopédique	MOCQUOT.
Clinique gynécologique	GOUGEROT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEBRE (R.).
Clinique des maladies des enfants	LEMIERRE.
Clinique des maladies infectieuses	LEVY-VALENSI
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	GUILLAIN.
Cliniques médicales	N...
	FIESSINGER.
	HARVIER.
	P-VALLERY-RABOT.
	VILLARET.
Clinique médicale propédeutique	VINCENT (Cl.).
Clinique de Neuro-chirurgie	LANTUEJOL.
Cliniques obstétricales	LEVY-SOLAL.
	PORTES.
	VELTER.
	LEMAITRE.
	SENEQUE.
Clinique ophtalmologique	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	TROISIER.
Clinique thérapeutique chirurgicale	FEY.
Clinique thérapeutique médicale	LYAN.
Clinique de la Tuberculose	CHAMPY.
Clinique urologique	
Histoire de la médecine et de la chirurgie	
Histologie	

Hydrologie thérapeutique et climatologie	MM.
Hygiène et clinique de la première enfance	JUSTIN-BESANÇON.
Hygiène et médecine préventive	CATHALA.
Médecine légale et Médecine du Travail	JOANNON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	DUVOIR.
Pathologie chirurgicale	BRUMPT (E.).
Pathologie expérimentale et comparée	PETIT-DUTAILLIS
Pathologie médicale	BENARD (Henri)
Pathologie et thérapeutique générales	CHABROL.
Pharmacologie et matière médicale	BAUDOUIN.
Physiologie	HAZARD.
Physique médicale	BINET (Léon).
Technique chirurgicale	STROHL.
Thérapeutique	MOULONGUET.
	AUBERTIN.

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. DOGNON (*Physique médicale*), GAILLARD (*Parasitologie*),
 GIROUD (*Histologie*), JAYLE M. (*Chimie médicale*),
 LAROCHE G. (*Médecine générale*), OLIVIER (*Anatomie*),
 RICHET (*Physiologie*), VERNIE. (*Histologie*).

II. — AGREGES EN EXERCICE

	MM.		MM.
Anatomie	CORDIER.	Médecine générale	DE GENNES.
	N...		HAGUENAU.
Anatomie pathologique .	DELARUE.		LELONG.
	Mlle GAUTHIER-		LENEGRE.
	VILLARS.		MARCHAL.
Bactériologie ..	BONNET.		MOLLARET.
Chimie médicale .	N...		MOUQUIN.
	AMELINE.	Médecine légale .	SOULIE.
	FEVRE.		DESOILLE.
	FUNCK-		DIGONNET.
	BRENTANO.	Obstétrique ...	LACOMME.
Chirurgie	MBNEGAUX.		SUREAU.
générale	PATEL.		N...
	SICARD.	Ophthalmologie ..	RENARD.
	N...	Oto-rhino-	
	N...	laryngologie ..	HALPHEN.
	N...	Parasitologie ..	LAVIER.
Histologie	BULLIARD.	Parasitologie	
Hydrologie	N...	coloniale	N...
Hygiène	N...	Pathologie	
	BARIETY.	expérimentale .	LEMAIRE.
	BERNARD (Et.).	Pharmacologie .	Mlle J. LEVY.
	BOULIN.		N...
Médecine	BROUET.	Physiologie	N...
générale	CACHERA.		N...
	COSTE.	Physiologie	
	DELAY.	médicale	DESGREZ (H.).
	GARCIN.	Thérapeutique ..	TURPIN.
		Urologie	COUVELAIRE

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BASSET (*Chirurgie générale*), HUGUENIN (*Anatomie pathologique*),
LE LORIER (*Obstétrique*), PIEDELIEVRE (*Médecine légale*),
VAUDESCAL (*Obstétrique*).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

Clinique chirurgicale	MM. GATELLIER. DE GAUDART D'ALLAINES.	Clinique O. R. L.	MM. HALPHEN.
Clinique obstétricale ...	ECALLE.	Clinique médicale	ALAJOUANINE.
			CHEVALLIER. LAROCHE Guy. MOREAU.

V. — CHARGES DE COURS

Puériculture	MM. LELONG	Stomatologie	MM. DECHAUME.
Radiologie	LEDOUX- LEBARD.		

Secrétaire de la Faculté	MM. J. MOREL
Secrétaire-adjoint	M. BRISSIAUD.

Bibliothécaire en Chef ..	A. HAHN.
Bibliothécaires	Miles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MERE

*Dont le dévouement sans relâche
et les sacrifices multiples m'ont
permis d'aboutir au terme de mes
études.*

A MON MARI
LE DOCTEUR FRAITAG

Qui m'a aidée.

A MES ENFANTS
A MA FAMILLE

*Dont l'affection profonde m'a
soutenue et a été le meilleur en-
couragement.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CATHALA

Professeur de la Chaire d'Hygiène et Clinique
de la Première Enfance de l'Hôpital Trousseau

Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Hommage de ma vive reconnaissance et de ma respectueuse gratitude pour sa bienveillance et son enseignement lors du stage accompli dans son service.

AU DOCTEUR PAUL HALBRON

Médecin des Hôpitaux
Chef de Service à l'Hôtel-Dieu

*Qui nous a initiée aux études
médicales et nous a guidée avec la
plus constante bienveillance.*

A NOS MAITRES ET MEDECINS DES HOPITAUX

*Qui nous ont toujours bien ac-
cueillie dans leurs services.*

AU DOCTEUR MARCEL METZGER

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Accoucheur en Chef de la Maternité de Port-Royal

*En hommage au regretté Profes-
seur à qui nous devons la vie de
notre fils, et dont la disparition
prématurée nous prive de conseils
dévoués et précieux.*

INTRODUCTION

L'anatomie topographique de la tuberculose pulmonaire, qui a fait l'objet de nombreux travaux dans ces dernières années, présente un grand intérêt, à la fois clinique, pathogénique, et pronostic. Quelle que soit en effet, l'importance du rôle joué par le terrain individuel, qui semble bien commander pour une grande part, le rythme évolutif des lésions tuberculeuses, il est toujours intéressant d'étudier le siège exact des lésions et les problèmes qui se posent à ce sujet.

On peut se demander, d'une part si le siège des foyers tuberculeux est déterminé par des facteurs prédisposants, d'autre part si ces foyers sont influencés, dans leur évolution, par leurs caractères topographiques. Est-ce par hasard ou pour une raison précise, que la tuberculose, chez tel ou tel sujet, débute et se localise en une région, plutôt que dans une autre ? Il s'agit là d'un problème extrêmement intéressant, — auquel les plus récents travaux de génétique permettent de répondre dans une certaine mesure, comme nous le verrons plus loin, — mais dont les données sont encore bien incertaines.

Par contre, il est plus intéressant au point de vue clinique de savoir si, une fois localisés dans une région du parenchyme pulmonaire, les caractères topographiques des foyers tuberculeux permettent d'envisager un pronostic et une thérapeutique particulière.

C'est en particulier, ces deux aspects de la question, que nous voudrions envisager dans ce travail, a propos des cavernes tuberculeuses de la région moyenne du poumon, — ou plus exactement des cavernes para-hilaires.

Certes il ne s'agit pas là de faits nouveaux. On a déjà beaucoup insisté, il y a quelques années sur la tuberculose dite hilare, à laquelle on avait attribué, — du fait de son siège, — des caractères particuliers. Depuis lors, les travaux plus récents d'ARMAND-DELILLE, LESTOCQUOY et VIBERT, et surtout de CORD, ont montré que la tuberculose hilare proprement dite, ne peut avoir de substratum parenchymateux, et que les cavités de cette région ne peuvent siéger en réalité, qu'en avant ou en arrière du hile pulmonaire.

Précisons donc, dès maintenant, que nous entendrons dans ce travail, sous le terme de cavernes para-hilaires, certaines cavernes qui sur les clichés pris en incidences frontales inscrivent leurs circonférences dans la zone de projection du hile.

Nous avons pu en effet, recueillir quelques observations de telles cavernes, et il nous a semblé intéressant de les grouper dans un travail, afin d'étudier et de préciser leurs caractères cliniques et pronostics particuliers, et surtout les procédés de collapsothérapie que l'on peut envisager dans ces cas particuliers.

Nous verrons que leur fréquence n'est pas négligeable, que leur siège exact ne peut souvent être précisé que par des tomographies, enfin que si elles ne présentent pas toujours un plus mauvais pronostic que les cavernes du sommet, il faut cependant le réserver, car nos moyens thérapeutiques, si le pneumothorax échoue, sont beaucoup plus limités.

Nous étudierons donc successivement :

— après un bref rappel sur la tuberculose hilare, et sur la fréquence des cavernes para-hilaires,

— les quelques observations que nous avons eu l'occasion de voir,

— un chapitre sur les raisons de cette localisation, et sur l'influence de cette topographie particulière,

— enfin les conclusions : pronostiques et thérapeutiques que l'on peut en déduire.

CHAPITRE I

Rappel sur la tuberculose hilare et sur la fréquence des cavernes para-hilaires

On a beaucoup insisté dans ces dernières années, sur les différents aspects de la tuberculose dite hilare.

Avant les travaux de ARMAND-DELILLE, LESTOCQUOY, VIBERT, PRUVOST et surtout de CORD, on attribuait en général des caractères spéciaux à cette localisation. On a dit, qu'elle était en règle, cavitare, sournoise et difficile à traiter et en outre on en sait que les cavités de cette région présentaient certaines particularités :

- leur siège à l'entrée du poumon, rendait la bilatéralisation facile et plus fréquente;

- le voisinage des gros vaisseaux devait entraîner des hémoptysies plus fréquentes et plus graves;

- enfin leur siège central, l'épais matelas de bronches et d'artères qui les recouvrait, les rendaient inaccessibles au pneumothorax.

En réalité, on a reconnu depuis les travaux de CORD que toutes ces conceptions étaient inexactes. En effet, CORD a montré dans sa thèse par des coupes horizontales de poumons congelés, que le poumon :

- dessine une languette assez mince en avant du pédicule;

- ne pénètre jamais dans le hile pulmonaire, que constituent seuls les gros vaisseaux, les bronches, et les nerfs, avec le tissu conjonctif médiastinal;

— s'étale enfin largement en arrière du hile.

Les cavités ne peuvent donc siéger qu'en avant ou en arrière du hile.

En réalité comme nous le verrons un peu plus loin, elles siègent pratiquement toujours dans la région postérieure du poumon, et il est admis maintenant que tous les caractères que l'on avait voulu leur attribuer, sont inexactes.

Mais voyons maintenant quelle est la fréquence relative de ces cavernes de la région moyenne du poumon par rapport aux autres localisations.

1°) En hauteur, la très grande majorité des cavernes, occupe la région sous-claviculaire, et à un moindre degré la région apicale. Toutes les statistiques sont à peu près concordantes à ce sujet.

— M. FLUGGE trouve : 32,8 % de cavernes apicales, 51,7 % de cavernes sous-claviculaires — soit 84,5 % de cavernes des régions hautes, contre 12,6 % dans la région moyenne, et 2,9 % seulement à la base.

— HENNINGS en donne un chiffre un peu plus élevé : 22,6 % de cavernes dans la région moyenne et, 67,4 % dans les régions hautes.

— DUFOURT, avec DESPIERRES et GALLAVARDIN, trouve 33,6 % de cavernes dans la région para-hilaire, mais reconnaît ce chiffre comme un peu trop élevé.

— En pratique nous pensons que sur la totalité des cavernes pulmonaires, 15 à 20 % environ sont situées dans la région moyenne du poumon.

2°) En largeur, si l'on distingue dans chaque champ pulmonaire, un secteur médiastinal, un secteur moyen, et un secteur latéral ou axillaire il semble bien que ce soit la zone intermédiaire, la plus fournie. Les chiffres habituels sont environ de : 50 à 55 % pour le secteur intermédiaire, — 40 % pour la zone médiastinale, et 5 à 10 % pour le secteur axillaire.

3°) En profondeur toutes les statistiques prouvent avec évidence la très grande prédominance des cavernes postérieures.

CORD, en effet, dans sa thèse, avait envisagé uniquement les cavernes qui se projetaient, dans l'axe même du hile. D'autres auteurs, DUFOUT en particulier, ont recherché la situation de toutes les cavités, situées dans la région moyenne des poumons, c'est-à-dire dans une région para-hilaire élargie.

Ces recherches, faites soit par des tomographies, soit par des films pris en position transverse, ont montré que les cavernes de la région moyenne du poumon, même éloignées des hiles, sont comme les cavernes paraissant au contact des hiles, situées sur un plan très postérieur.

Il est très rare que les tomographies situent ces cavités en avant. CORD déjà n'avait pas relevé un seul exemple, J. STÉPHANI et MOLLARD non plus. DUFOUT en relève quatre cas seulement.

Ainsi dans 85 à 90 % des cas ces cavernes de la région moyenne, sont postérieures. En outre, les examens radiologiques de profil ont permis de préciser le lobe dans lequel elles siègent. On peut voir souvent, en effet, sur les films en transverse, le trajet de la grande scissure, qui partie en haut et en arrière de la troisième côte, traverse obliquement tout l'hémithorax. On l'aperçoit souvent fibreuse, sous la forme d'une ligne épaisse et opaque. Au-dessus d'elle c'est le lobe supérieur, au-dessous d'elle c'est le lobe inférieur. C'est le plus souvent à la partie supérieure du lobe inférieur, dans l'angle formé par la scissure et la paroi postérieure, que se trouvent les cavernes à projection hilaire. Ce sont des cavernes postérieures du lobe inférieur, malgré la position relativement haute, qu'elles occupent sur les clichés pris en incidence frontale.

Ainsi situées, souvent au large dans une région assez vaste qui leur permet, suivant les circonstances particu-

lières du terrain individuel, des évolutions très différentes d'un cas à l'autre, elles n'ont aucune originalité propre.

Certes CORD avait insisté sur le fait qu'elles occupent souvent la corticalité du poumon, et qu'elles pouvaient ainsi susciter des adhérences précoces, les maintenant collées contre la paroi postérieure, et rendant impossible le décollement pleural. Mais cette éventualité semble moins fréquente qu'on ne l'a dit et, nous verrons qu'en pratique, — c'est uniquement en cas d'échec du pneumothorax, — leur topographie leur confère quelques caractères particuliers. C'est par lui-même, que le siège de ces cavernes présente une certaine originalité.

CHAPITRE II

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1

Madame D... Rolande, 26 ans, caissière, entre dans le service, le 4 décembre 1944, envoyée par son médecin.

Le début de sa maladie remonte en apparence, au début du mois de septembre de la même année. Elle était à Paris depuis plusieurs mois, très bien portante, lorsque au début de septembre, elle commence une « bronchite ». Elle se met à tousser, d'une toux sèche qui ne ramène qu'une expectoration minime et d'aspect banal, se sent un peu fatiguée, mais ne présente pas encore de fièvre. Cette « bronchite » dure environ un mois, sans cependant guérir complètement.

Puis vers la fin octobre, la malade commence à se plaindre d'un point de côté droit, assez violent bientôt pour entraîner une dyspnée gênante. Elle consulte alors un médecin, qui parle de « pleurésie », mais ne pratique, ni ponction, ni examen radiologique.

Cependant malgré le repos, les douleurs thoraciques droites persistent, la malade se sent de plus en plus fatiguée, perd l'appétit, maigrit de huit kilos en deux mois, et présente une température qui persiste aux environs de 38°.

Elle consulte alors un autre médecin, qui fait pratiquer une radiographie le 27 novembre, radio sur laquelle on voit nettement une caverne para-hilaire, du volume d'une pièce de deux francs environ.

Antécédents :

Son père est bien portant, sa mère est décédée accidentellement. Elle a trois sœurs qui sont en bonne santé, et trois frères, dont un a été tué à la guerre; les deux autres sont bien portants.

Mais son mari est décédé il y a deux ans, en 1942, de tuberculose pulmonaire. La malade l'a soigné elle-même, pendant quatorze mois.

Pendant toute cette période elle a subi des examens systématiques tous les six mois, qui auraient tous été normaux. Depuis un an et demi, maintenant elle avait négligé de se faire voir à nouveau.

Actuellement :

On est en présence d'une femme jeune, en bon état général.

Cependant elle ne pèse que 56 kilos, et nous dit avoir perdu environ quinze kilos en six mois.

La température est un peu élevée entre 37°5 et 38°5; elle tousse un peu; l'expectoration de moyenne abondance, environ un demi crachoir par jour, est bacillifère.

La cuti-réaction est positive (+).

A son entrée, la voix est un peu voilée, mais un examen O. R. L. ne montre qu'une laryngite banale.

Le cœur est normal. La tension artérielle est à 12-7.

Il n'existe aucun trouble digestif.

Les règles sont irrégulières, mais l'ont toujours été.

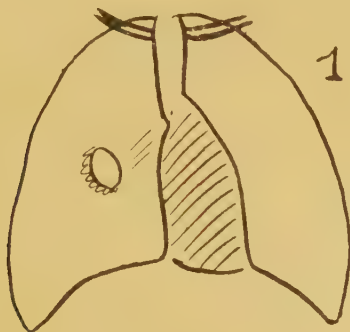
Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

L'examen neurologique est entièrement normal.

Il existe une légère adénopathie cervicale droite.

L'auscultation enfin montre : à gauche un murmure vésiculaire normal; à droite il existe quelques râles humides à la partie moyenne du poumon, avec pectoriloque aphone, et haute.

Un nouveau cliché montre l'image suivante :



Les tomographies montrent qu'il s'agit d'une caverne postérieure situé à 6 cm. du plan dorsal, et dans le lobe inférieur du poumon.

On décide alors la création d'un pneumothorax.

Le 13 décembre 1944 :

On crée un pneumothorax droit sans incidents, au cours des premières insufflations. Les pressions initiales étaient très négatives : (— 18. — 12).

Cependant, dès la deuxième insufflation la malade se plaint de douleurs dans le mollet droit, mais relativement encore peu intenses. L'examen du membre inférieur droit est entièrement négatif.

Le 17 décembre on pratique une nouvelle radio, après la troisième insufflation, qui montre un décollement excellent.

Mais on a l'impression que le lobe inférieur a basculé, et la caverne s'est abaissée. Le collapsus n'est donc pas parfait, et on peut craindre que la cavité ne se draine mal. Aussi la malade est mise en position décline.

Le 20 décembre, la température qui avait baissé après la création du pneumothorax, s'élève à 39° ; le pouls bat à 120.

Les douleurs dans la jambe droite deviennent plus intenses.

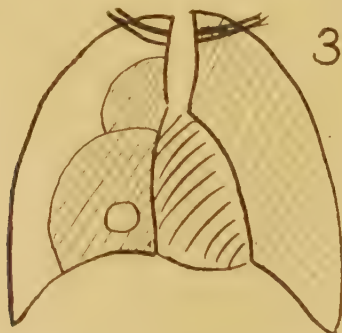
A l'examen le mollet droit est un peu tendu par comparaison avec le gauche, mais non augmenté de volume. Pas d'hydarthrose.

Cependant dans la crainte d'une phlébite, on immobilise le membre dans une gouttière.



Par ailleurs au point de vue pulmonaire, la toux s'est un peu accentuée, l'expectoration est plus abondante, et toujours bacillifère.

Dans les jours suivants, la fièvre baisse lentement, les douleurs vont s'atténuer progressivement après une huitaine de jours. Vers le 29-30, la malade se lève à nouveau. On peut alors la suivre radioscopiquement, et on a les images suivantes :



Mais vers le 8 janvier 1945, des douleurs réapparaissent, cette fois dans la jambe gauche. Elles sont identiques à celles que la malade avait présentée à droite, mais rapidement plus vives.

Le 11 janvier, le mollet gauche est nettement tendu, plus chaud que le droit, et très douloureux spontanément et à la moindre

pression. Il n'existe pas d'hydarthrose, pas d'augmentation de volume; la jambe est un peu bleutée.

La température est à 37°8, le pouls régulier à 80.

On craint de nouveau une phlébite à bascule, et on immobilise la jambe dans une gouttière.

Au point de vue pulmonaire, la toux a cessé complètement, la malade ne crache presque plus, mais un tubage montre toujours la présence de bacilles.

L'auscultation montre encore quelques râles à la partie moyenne du poumon droit.

Le 14 janvier la jambe gauche commence à augmenter de volume : le mollet est toujours très tendu et très douloureux, et bientôt tout le membre inférieur gauche est pris. Le diagnostic de phlegmatia est évident, mais on ne trouve aucune cause apparente à cette phlébite tuberculeuse, chez une malade en excellent état général. L'interrogatoire nous apprend qu'elle n'a jamais fait d'accidents de ce genre. Elle n'a pas eu d'enfants, n'a jamais fait de fausse-couche, n'a jamais été opérée.

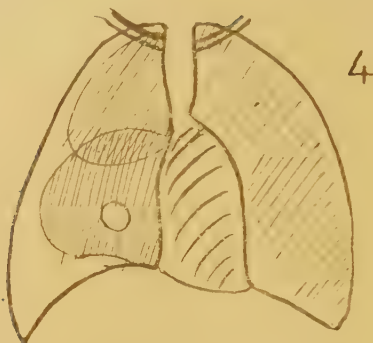
La malade étant immobilisée, on ne peut pratiquer qu'une radio couchée, le 20 janvier, qui ne montre rien de particulier.

Elle est insufflée régulièrement tous les huit jours.

Dès lors sa phlébite suit une évolution normale. A partir de la fin janvier, les douleurs vont en s'atténuant, mais la jambe reste très gonflée. Dès le 29, le pouls est revenu à la normale à 80.

Le 8 février, on fait une nouvelle radio, très satisfaisante au point de vue pulmonaire. La cavité a diminué de volume; elle est remontée sous l'influence de la cure déclive, et le collapsus semble très bon.

On a alors cette image là :



Le 12 février, on a pour la première fois un examen de crachat négatif.

Cette observation est intéressante, en dehors de l'accident intercurrent, que constitue cette phlébite tuberculeuse, peut-être déclenchée par la création du pneumothorax. On sait que le pronostic de ces phlébités est le plus souvent favorable.

En effet malgré le siège postérieur, assez superficiel de la cavité, on a pu créer un pneumothorax total. Elle montre en outre la nécessité d'empêcher la bascule du lobe inférieur, qui risque d'entraîner une rétention de la caverne.

OBSERVATION N° 2

Madame D..., 28 ans, sans profession, que nous voyons pour la première fois, au mois de février 1943, pour une hémoptysie abondante, survenue sans cause apparente, dans la nuit, alors qu'elle se croyait bien portante.

Cependant, on apprend par l'interrogatoire, que depuis deux mois environ elle se sentait un peu fatiguée, surtout le soir, toussait un peu, sans qu'elle puisse cependant préciser un épisode aigu quelconque, ayant marqué le début de ces troubles.

Elle avait d'ailleurs consulté un médecin qui n'avait rien trouvé à l'examen mais n'avait pas pratiqué d'examen radiologique.

Antécédents :

On ne trouve rien de particulier dans ses antécédents; père et mère bien portants. Elle a une sœur et un frère qui sont également en bonne santé.

Son mari n'a jamais été malade.

- Chez elle-même, aucun antécédent pathologique notable.

Le 12 février 1943 :

On pratique une radiographie de face, qui montre l'existence d'une cavité, du volume d'une pièce de deux francs environ située à la hauteur du hile pulmonaire droit, à deux ou trois centimètres en dehors. Cette cavité est entourée d'un léger halo congestif, mais isolée : le reste du champ pulmonaire droit, et le côté gauche sont entièrement normaux.

L'auscultation est absolument négative des deux côtés.

La température est élevée à 39°, le pouls régulier bat à 120.

L'hémoptysie qui a lieu huit jours auparavant a cessé, mais la malade a encore quelques crachats sanglants.

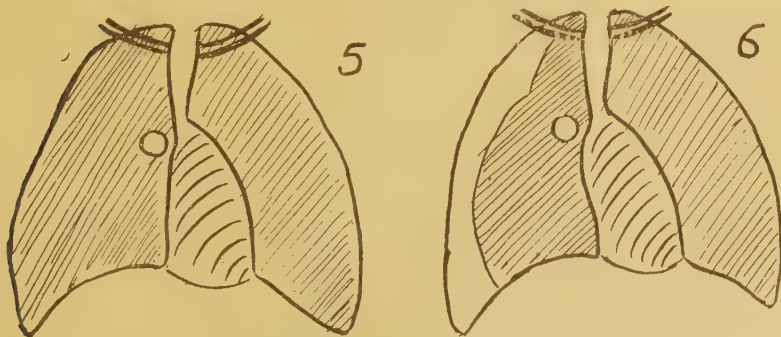
L'expectoration est très riche en B. K.

Par ailleurs l'examen ne montre rien d'anormal; pas de troubles digestifs : le cœur est normal; la tension artérielle à 11-6.

La malade a toujours été bien réglée.

On décide donc la création d'un pneumothorax, qui est fait le 14 février 1943. Pressions très négatives; décollement total.

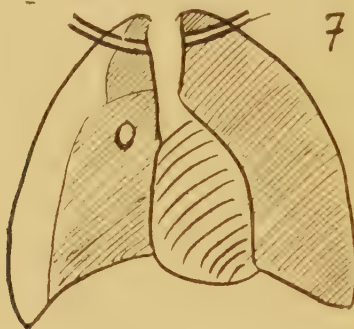
Une radiographie faite le 18, après la troisième insufflation montre une image très satisfaisante :



En outre la création du pneumothorax entraîne aussitôt, l'arrêt des crachats sanglants, et une chute thermique rapide; la température revient en effet à la normale en quatre ou cinq jours.

La malade est régulièrement insufflée tous les huit jours.

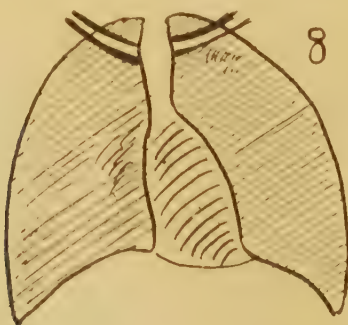
Le 15 mars 1943, une nouvelle radiographie, montre un très bon décollement, et une très nette diminution du volume de la cavité.



L'état général est excellent. La température toujours normale.

Un mois et demi après la création du pneumothorax, le 3 avril 1943, la caverne a disparu sur un nouveau cliché, et dès lors elle ne sera plus jamais visible.

Depuis cette date, en outre, les crachats sont négatifs.

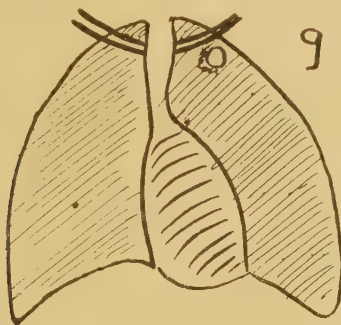


La malade est partie se reposer, et revient après six mois, très bien portante. L'expectoration est toujours non bacillifère.

Cependant au début de l'année 1944, la malade commence une grossesse. Elle est suivie régulièrement à la radio, et au début de février 1944, on constate l'apparition de quelques taches, dans la région sous-claviculaire gauche, du côté opposé à la première lésion.

L'auscultation est encore négative, et les examens de crachats ne montrent pas la présence de B. K.

La malade est mise au repos complet, mais de nouvelles radiôs pratiquées régulièrement révèlent que les taches, loin de disparaître, se conglomèrent, et bientôt, le 26 février on trouve une petite cavité, sous la clavicule gauche.



Les examens de crachats sont toujours négatifs.

Le 1^{er} 1944 on décide la création d'un pneumothorax gauche.

Aucun incident à noter. Excellent décollement : la malade est peu gênée pour respirer, et trois semaines après la création, le 24 mars, la cavité gauche a également disparu.

Depuis, la malade se sent parfaitement bien. Il n'y a eu aucun incident, pendant la grossesse, qui a été menée à terme.

Les examens de crachats ont toujours été négatifs. Les différentes radiographies, n'ont rien montré d'anormal.

— Pour la première cavité droite, péri-hilaire, on n'a pas pratiqué de tomographies. Cependant on peut penser qu'il s'agissait d'une cavité située dans la partie supérieure du lobe inférieur droit. Une radiographie de transverse, montra qu'elle était, comme dans notre première observation, très postérieure.

Il est intéressant de noter ici l'action efficace du pneumothorax qui fut remarquable, mais aussi la disparition rapide des deux cavités, aussi bien du côté droit que du côté gauche, et malgré leur siège très différent.

OBSERVATION N° 3

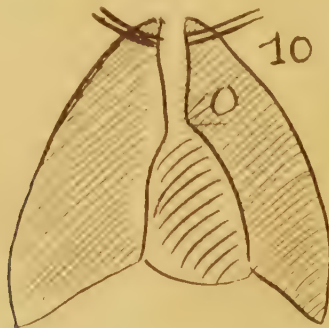
Mademoiselle P... Raymonde, âgée de 20 ans, sténo-dactylo, venue consulter au centre de triage de l'hôpital Tenon, envoyée par son médecin, le 8 mars 1944.

Le début de sa maladie a été insidieux. Depuis trois mois environ elle se sentait fatiguée, avait perdu peu à peu l'appétit, et elle reconnaît avoir perdu quatre kilos en deux mois. Elle se plaint en outre de sueurs nocturnes.

En février 1944, la température commence à s'élever : 38° environ le soir, la toux apparaît, et elle cesse son travail.

Envoyée par son médecin, elle consulte au centre, où on pratique une radiographie et un examen de l'expectoration.

L'examen de ses crachats montre la présence de nombreux B.K., et la radiographie révèle une petite cavité péri-hilaire gauche, du volume d'une pièce de un franc environ, sans autres lésions visibles, ni à gauche, ni à droite.



Elle est donc aussitôt hospitalisée.

Antécédents :

Son père est bien portant ; sa mère est décédée il y a six ans de tuberculose pulmonaire.

Elle a quatre sœurs qui sont toutes bien portantes.

Pas d'autres antécédents pathologiques particuliers.

Examen :

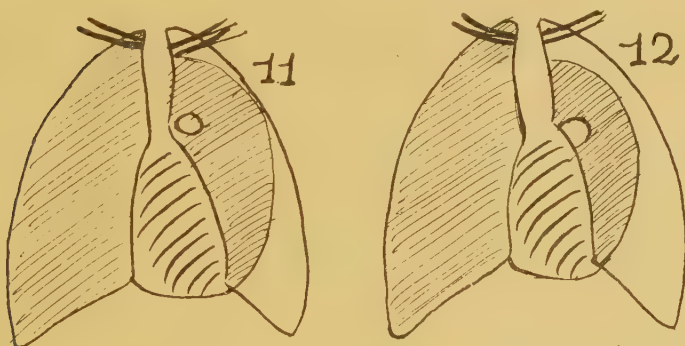
A droite il existe à la partie haute du champ pulmonaire, quelques râles fins après la toux.

A gauche, on trouve un foyer de râles humides à la partie moyenne, avec quelques craquements, et pectoriloquie haute.

Le reste de l'examen est négatif.

Le 13 mars 1944 :

On crée un pneumothorax gauche. La plèvre se décolle bien et après la troisième insufflation on a l'image radiologique suivante :



Par la suite, l'évolution de ce pneumothorax est satisfaisante.

L'état général de la malade s'améliore; elle reprend un kilo en un mois, mais cependant au moment de son départ en sanatorium un mois et demi après le pneumo, il persistait sur les clichés de face, une petite cavité, qui radioscopiquement n'était pas influencée par les mouvements respiratoires.

Nous avons eu l'occasion de revoir la malade, en janvier 1945, dont neuf mois après la création du pneumothorax; elle se sentait très bien, ne crachait plus de bacilles de Koch, depuis six mois, et avait repris son poids normal. Radiologiquement, la cavité avait disparu.

Au point de vue radiographique il ne persiste chez cette malade qu'une petite tache du volume d'une pièce de cinquante centimes environ, mal limitée, peu dense, non homogène, située à quelques centimètres en dehors du hile gauche.

Le reste des deux champs pulmonaires est pratiquement normal.

OBSERVATION N° 4

Monsieur C... Marcel, 26 ans, tourneur-repousseur, entre à l'hôpital Tenon, dans le service du Docteur EVEN, le 18 août 1944, envoyé par son médecin. Il y a dix jours, il a présenté au cours de son travail, une hémoptysie, pas très abondante, mais accompagnée de fièvre et de toux. Son médecin, après quelques jours de repos, l'envoie consulter au centre de triage, où on pratique une radiographie, et un examen de l'expectoration qui montre la présence de bacilles de Koch.

Antécédents :

Son père et sa mère sont décédés ; son père accidentellement en 1939. Sa mère probablement de tuberculose pulmonaire il y a huit ans. Il a deux frères, bien portants, dont un plus jeune est actuellement déporté en Allemagne.

Sa sœur est en bonne santé, mariée, mère de deux enfants bien portants.

Depuis longtemps déjà il se sentait fatigué ; appelé il y a un an environ pour partir travailler en Allemagne, il mène depuis lors une vie un peu anormale, soit à Paris où il travaille en fraude, soit en province ; il est assez souvent en déplacement. Il reconnaît avoir certainement malgri, depuis trois ou quatre mois sans pouvoir donner de chiffres.

A son entrée :

Son état général est relativement bon ; la température est à 38° l'expectoration pas très abondante, mais bacillifère à l'examen direct.

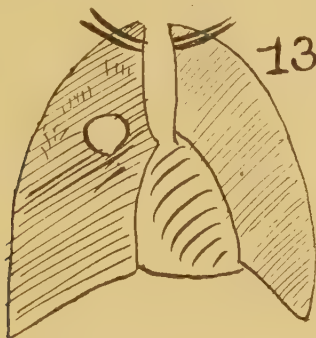
En outre on trouve de gros signes d'auscultation, dans la région para-vertébrale droite : râles humides importants, souffle, gargouillement, retentissement très caverneux de la toux.

A gauche on entend également tous ces signes, mais plus assourdis, et il semble bien qu'il s'agisse, d'une simple retransmission des bruits entendus à droite.

Par ailleurs le reste de l'examen est négatif; malgré des antécédents de rhumatisme articulaire aigu qu'il dit avoir eu à l'âge de huit ans, on ne trouve aucun signe cardiaque.

La radiographie simple, montre l'existence d'une caverne parahilaire droite, du volume d'une petite mandarine environ, située à trois ou quatre centimètres en dehors du hile, entourée de quelques taches disséminées dans les zones supérieures et moyennes du poumon.

A gauche, le champ pulmonaire est pratiquement normal.



Un film, pris en position transverse, montre que cette cavité est très postérieure, et très superficielle.

Le 22 août on décide la création d'un pneumothorax droit : une première tentative est faite dans la région axillaire moyenne; on trouve assez aisément l'espace pleural, mais après l'insufflation de 100 cc. d'air à peine le malade se plaint de douleurs dorsales et au niveau du sommet, douleurs si violentes que l'on est obligé d'arrêter l'insufflation.

Le 23, on fait un nouvel essai, à peu près au même endroit; on trouve la poche créée la veille, mais il est encore impossible de mettre plus de 50 cc. d'air; les douleurs reprennent aussitôt extrêmement violentes.

Une radiographie faite aussitôt après, ne montre pas de décollement visible, et radioscopiquement on ne décèle rien non plus.

Le 26, nouvelle tentative, cette fois dans la région dorsale; on ne peut même pas décoller la plèvre; il en est de même lors d'un dernier essai dans la région sous-claviculaire.

Le malade est mis au repos complet; son état général décline plutôt; il n'a pas d'appétit, se sent fatigué, et la fièvre persiste légère entre 37°4 et 38°.

Le 10 septembre on pratique un nouveau éliché; la cavité aurait plutôt diminué de volume par comparaison avec les autres radios. Cette constriction peut être due aux tentatives de pneumothorax; mais l'expectoration est toujours bacillifère et radioscopiquement la cavité semble très peu mobile avec les mouvements respiratoires, en particulier avec le diaphragme.

Phrénicectomie le 20 septembre, qui reste pratiquement sans action, puisque lorsque le malade sort sur sa demande, le 28 octobre, il a perdu encore quatre kilos depuis son entrée, il est toujours bacillifère, et au point de vue radiologique il n'y a aucune amélioration notable.

OBSERVATION N° 5

(in : thèse E. LAMPIDÉS. Paris 1938.)

F. F..., terrassier, 38 ans, entre à l'hôpital Tenon, dans le service du Docteur PRUVOST, le 2 mars 1938 pour fatigue et amaigrissement.

Antécédents :

Un frère mort de méningite tuberculeuse en bas âge.

Une sœur morte de méningite ?

Antécédents personnels : « bronchite » en 1918; en 1934, nouvelle « bronchite ». En 1937 le malade se sent fatigué, amaigri et tousse fréquemment.

En janvier 1938, toux et expectoration abondante, fièvre à 38°, sueurs nocturnes.

A son entrée :

Température oscillante entre 37°8 et 38°. Toux fréquente et expectoration bacillifère. Amaigrissement de dix kilos en sept mois.

L'examen clinique révèle la présence de bruits adventices à la partie moyenne du poumon gauche. Rien à droite.

La radiographie, faite le 2 mars 1938 montre à gauche une caverne para-hilaire avec infiltration. Une radio de profil gauche montre que les lésions sont postérieures.

En outre des tomographies, pratiquées le 18 mars, montrent à gauche une caverne, située à 11 cm. du plan postérieur, et entourée d'infiltrations denses. A droite les clichés montrent l'existence d'une caverne para-hilaire, située à 7 cm. du plan postérieur.

Un pneumothorax est institué à gauche le 21 mars 1938. Bon décollement. Le malade est insufflé tous les huit jours.

CHAPITRE III

Sans vouloir entrer dans les détails des différentes théories sur l'origine et le développement de la tuberculose tertiaire il nous semble cependant intéressant d'en exposer les grandes lignes, afin de rechercher une explication possible de la localisation des foyers tuberculeux et en particulier de leur situation un peu spéciale, au niveau du lobe inférieur.

Mais il s'agit là de questions très discutées, dont les données sont encore bien incertaines, et que nous ne pourrions malheureusement qu'aborder de façon très incomplète.

1) Nous envisagerons d'abord la question de l'origine lymphogène de la tuberculose tertiaire, intimement liée à la théorie de LÉON BERNARD, sur la tuberculose dite hilare.

En 1931, LÉON BERNARD, exposait une doctrine selon laquelle : « les surinfections tuberculeuses que l'on observe après la fin de la primo-infection, prennent leur point de départ autour du hile. Autrement dit la tuberculose de l'adulte, commence autour du hile ».

Et il expose ainsi, l'origine lymphogène, à point de départ hilare : la primo-infection, caractérisée par une adénopathie trachéo-bronchique, peut guérir, les bacilles restant inclus dans les ganglions. Mais il est vraisemblable, qu'à la suite de la primo-infection, « un processus se constitue, sourdement, lentement, le bacille de

Koch cheminant dans les vaisseaux lymphatiques péri-bronchiques, crée une lymphangite aboutissant à une sclérose péri-bronchique, qui elle se perpétue, en tant que séquelle, tout le reste de la vie ». Ce processus, constituant la période secondaire de l'infection tuberculeuse.

Par la suite, cette lymphangite, pourra donner naissance à des lésions plus étendues, envahissant certaines régions avec prédilection, et qui seraient consécutives à des surinfections endogènes.

Ce seraient donc les lésions péri-hilaires du début, qui progressaient par extension centrifuge, dans une direction déterminée, en particulier vers le sommet.

L'éventualité, envisagée pour expliquer la propagation à partir du hile, serait une lymphangite rétrograde, sous-pleurale ou péri-vasculaire. Cette hypothèse était basée sur un certain nombre de faits, et SERGENT en particulier, avait montré dans une observation, que le bacille suit avant d'atteindre le poumon, les voies extra-thoraciques, puis médiastinales.

En réalité, de nombreux arguments peuvent être invoqués contre cette conception d'une tuberculose lymphogène à point de départ hilaire.

Tout d'abord, la lymphangite rétrograde, dont on a tant parlé, n'a jamais été démontrée histologiquement, avec certitude. S'il y a bien des altérations des lymphatiques, dans certaines lésions tuberculeuses, il semble bien qu'il s'agisse plutôt d'atteintes secondaires, et non pas de lésions initiales, qui commandent le début et l'extension de la maladie. GIRAUD écrit dans son traité « L'existence d'une tuberculose systématisée à l'appareil lymphatique et précédant la phase alvéolaire de la maladie n'est pas démontrée ».

D'autre part, dans la tuberculose tertiaire, si le rôle des ganglions n'est pas nul, il est malgré tout assez effacé, et il est exceptionnel de constater une tuméfaction importante.

Enfin, l'état séquelle dont parle Léon BERNARD, les ombres en traits, plus ou moins appuyées, qui partent du hile pour gagner la région sous-claviculaire, ne sont habituellement, comme devait le montrer LOPO DE CARVALHO, et comme le prouvent les coupes tomographiques, que des branches de l'artère pulmonaire, parfois renforcées par des épaissements de la trame fibreuse broncho-vasculaire. Beaucoup de ces épaissements, ont une origine banale, sans rapports avec la primo-infection, qui disparaît souvent sans laisser de séquelles importantes.

Il ne semble donc pas, qu'ils soient le reliquat spécifique ancien, qui, comme le voulait Léon BERNARD, oriente la tuberculose de surinfection de l'adulte. Au contraire, l'étude des infiltrats précoces, tend à prouver, que le début de la tuberculose pulmonaire chronique a lieu dans la région périphérique des poumons, soit dans la région sous-claviculaire externe, soit le long du bord axillaire de l'omoplate.

Il nous paraît donc difficile de retenir, tout au moins sous cette forme, le concept d'une origine lymphogène de la tuberculose tertiaire.

2) Par contre, la théorie hématogène, semble être beaucoup plus proche de la réalité. Elle permet d'expliquer avec le plus de vraisemblance, la genèse des foyers de réinfection post-primaires, ou foyers de Simon. On sait que ces foyers apparaissent dans les années qui suivent immédiatement la formation du complexe. Leur siège habituellement apical, leur apparition dès les premières années de la période secondaire, leur association fréquente avec des métastases hématogènes indiscutables, créant des foyers extra-pulmonaires, le fait qu'ils sont bilatéraux une fois sur cinq, tous ces arguments plaident fortement en faveur de leur origine sanguine.

On ne peut penser à une dissémination aérogène venant du foyer primitif, car celui-ci est souvent éloigné, et ne montre pas traces d'activité. D'autre part ils ne peuvent être dus à des bacilles inhalés, car comme en témoigne la topographie des chancres ceux-ci ne gagnent que très exceptionnellement le sommet.

Dès lors si l'on accepte que ces foyers post-primaires, sont dus à des embols sanguins partis d'un foyer quelconque, on peut penser que la tuberculose tertiaire a, dans un grand nombre de cas, une origine hémotogène, par l'intermédiaire de ce relais qui est le foyer de réinfection.

« Ce qui donnerait naissance à la phtisie, écrit DUFOURT, ce serait ou bien la réviviscence d'un ancien foyer post-primaire de réinfection sanguine, ou bien l'intervention d'un embol bacillaire récent, qui prend d'emblée, — du fait de l'établissement du stade humoral tertiaire, — un caractère évolutif, au lieu de se transformer en un foyer de Simon ».

Mais à côté de cette dissémination hémotogène, il faut insister sur les surinfections exogènes, qui jouent certainement un rôle important, mais difficile à préciser. Il est évident qu'ils n'entraînent pas l'éclosion d'un foyer pneumonique dans les alvéoles où ils aboutissent, où cette éventualité est très rare. Il est probable que les arrivées de bacilles, ravivant l'allergie tertiaire, facilitent l'éclosion de nouvelle poussées sur des lésions latentes restées virulentes.

Enfin, les bacilles englobés par les cellules alvéolaires sont entraînés par elles, jusqu'aux ganglions du hile et du médiastin, qu'ils peuvent réactiver, provoquant de nouveaux départs de bacilles dans la circulation sanguine.

En conclusion, la réactivation des ganglions émetteurs d'embols bacillaires sanguins, l'excitation des foyers anciens et récents, seraient les principaux élé-

ments intervenant dans l'éclosion et le devenir de la tuberculose pulmonaire chronique.

Mais peut-on tirer de ces conclusions, une hypothèse sur la localisation des lésions tuberculeuses ?

D'après RIST et FROMENT « au moment du réveil de l'infection tuberculeuse chez l'adulte, on peut constater une prolifération vasculaire, dans les ganglions réservoirs de virus. En outre ces vaisseaux néo-formés dans les ganglions ont une structure spéciale; ce sont des capillaires sans parois propres, qui déversent facilement les bacilles dans le courant sanguin. Par ailleurs, si l'on veut bien considérer, les anastomoses qui existent dans la région du hile, entre la grande et la petite circulation, on se rend compte aisément de la distribution des bacilles dans le territoire pulmonaire irrigué par les branches de l'artère pulmonaire, tributaire des ganglions malades.

Comme les ganglions du hile sont dans la région de la branche supérieure de l'artère pulmonaire, ce sont surtout les lobes supérieurs qui sont exposés à recevoir les bacilles issus des ganglions du hile ».

S'il ne s'agit là que d'une hypothèse, il n'en reste pas moins vrai que la tuberculose débute presque toujours dans les parties hautes du poumon, et en Allemagne on accepte même de considérer l'apex, comme le point de départ de la phtisie chronique. Cette doctrine, connue sous le nom du « développement apico-caudal » de la tuberculose, classique jusqu'à la découverte de l'infiltrat précoce d'Assmann, est moins admise actuellement.

Les conclusions que DUFORT donne sur ce point sont que :

« 1°) La tuberculose apicale est rarement évolutive en elle-même et n'a que peu de tendance à envahir le reste du poumon.

2°) Si l'on ne peut placer le début de la tuberculose tertiaire dans la région sus-claviculaire il n'en reste pas

moins vrai que la tuberculose développée sous la clavicule revendique souvent une origine apicale tirée des foyers de réinfection des périodes secondaires et tertiaires.

3°) La région supérieure des poumons n'a pas le monopole du début de la phtisie. Celle-ci se développe dans 15 à 20 % des cas dans des régions multiples en particulier dans la région moyenne, ou bien présente une éclosion multiple ».

L'observation n° 2 que nous avons publiée ici est intéressante sur ce point que chez la même malade, à un an d'intervalle apparaissent à droite une caverne du lobe inférieur, à gauche une caverne sous-claviculaire habituelle.

Or il faut remarquer en outre que les cavernes de la région moyenne du poumon sont infiniment plus fréquentes du côté droit que du côté gauche. REISSNER sur trente-quatre observations de cavernes hilaires en signale vingt-quatre à droite et dix à gauche. CORD dans sa thèse signale de même quarante-six cavernes droites pour quatorze cavernes gauches.

Il semble donc bien qu'il y ait donc au niveau de la partie supérieure du lobe inférieur droit des phénomènes de pexie locale moins important certes qu'au sommet du poumon mais pourtant indiscutable. Ces phénomènes de pexie sont dus très probablement à la structure anatomique particulière du tissu pulmonaire. La distribution lobaire garde une réelle valeur, pour les localisations des foyers tuberculeux ou autres dans le poumon. Les travaux récents qui décomposent le lobe pulmonaire en différentes zones, affectant un territoire commandé par un pédicule broncho-vasculaire particulier, tendent encore à prouver l'importance de la distribution vasculaire en pathologie pulmonaire.

Mais en dehors de ces conditions anatomiques encore mal connues d'ailleurs, qui favorisent la localisation

élective des lésions en certains points du poumon, il faut certainement faire jouer un rôle important aux questions d'immunité, et surtout au terrain sur lequel vient se greffer l'infection bacillaire.

Au point de vue clinique, en effet, SERGENT écrivait il y a longtemps déjà : « Nous sommes conduits logiquement, rationnellement à admettre que la tuberculisation de l'homme nécessite l'association de deux facteurs : le germe envahisseur, et le terrain récepteur. C'est dans l'infinie variété des combinaisons de ces deux facteurs que se trouve le secret du polymorphisme anatomo-clinique de la tuberculose ».

Il faut bien s'incliner devant la valeur des faits qui démontrent le rôle primordial du facteur terrain dans le développement de la tuberculose.

Récemment, DIEHL et VERSHAUER, ont pu par l'examen clinique et radiologique, voir que sur des jumeaux univitellins, la tuberculose pulmonaire évoluait de la même façon vingt-six fois sur vingt-sept.

En effet, à côté des études généalogiques et épidémiologiques, c'est surtout de l'étude gémellaire, que se dégage le rôle de l'hérédité à l'origine de la tuberculose humaine.

En juillet 1940, TROISIER rapportait encore l'histoire clinique de deux jumelles indiscutablement univitellines qui à deux ans de distance ont présenté la même tuberculose cavitaire, exactement au même endroit du lobe supérieur gauche, et qui toutes deux ont réagi favorablement au pneumothorax. Auparavant, CARDIS et JOANNETTE avaient attiré l'attention sur la fréquence frappante des similitudes observées dans la localisation radiologique de la tuberculose pulmonaire affectant plusieurs membres d'une même famille, ces similitudes pouvant aller jusqu'à l'identité complète. En outre, elles

sont parallèles aux ressemblances physiques et semblent obéir aux lois de MENDEL. Elles viennent de nouveau souligner le fait d'une prédisposition réactionnelle particulière vis-à-vis de la maladie.

C'est dire l'intérêt qu'il y a actuellement d'étudier tous les facteurs qui peuvent expliquer la résistance ou la sensibilité de certains sujets à la tuberculose.

Cependant, indépendamment de la prédisposition héréditaire spécifique il ne faut pas oublier que l'évolution de la maladie, reste soumise au facteur ambiant extérieur.

On peut conclure de tout cela, que de nombreux facteurs doivent probablement jouer des rôles d'importances diverses dans la localisation des lésions tuberculeuses. A côté des phénomènes de pexie locale, peut-être dus à une constitution anatomique, et qui jouent avec le maximum d'intensité au niveau du sommet du poumon, il est probable que les surinfections exogènes d'une part, la constitution particulière du terrain d'autre part, viennent modifier la localisation normale de la maladie pour la fixer en d'autres points du territoire pulmonaire.

CHAPITRE IV

Influence du siège des lésions sur leur aspect clinique et sur leur évolution

Nous avons déjà vu plus haut, que l'on avait attribué aux cavernes de la région para-hilaire, certaines particularités cliniques, telles que : hémoptysies plus fréquentes, pas de signes d'auscultation étant donné leur siège central, particularités qui se sont révélées inexactes.

En réalité au point de vue des signes physiques, ils peuvent souvent être perçus en arrière, dans la région para-vertébrale. Mais comme pour toutes les autres localisations, la perception des signes est soumise à un grand nombre de facteurs: cavernes précoces isolées, ou au contraire entourées d'une réaction péri-focale étendue, état de la bronche de drainage obstruée ou non, etc..., etc...

Au point de vue radiologique, il faut noter que les lésions ne se distinguent souvent que lorsqu'elles sont excavées. Même au stade cavitaires elles peuvent être difficilement reconnues, du fait de l'enchevêtrement des ombres qui partent du hile.

Inversement d'ailleurs, on peut parfois penser à tort à une caverne, devant certains dessins pseudo-cavitaires, tout à fait dans le voisinage des hiles. Dans ces cas-là, la tomographie ou les films en transverse, permettent de les reconnaître.

D'autre part, certains auteurs, REISSNER en particulier, estiment que la tendance ulcéralive des lésions, est plus accentuée à ce niveau, et que les cavités acquièrent rapidement un gros volume.

Cependant, nous n'avons pas retrouvé cette tendance, et la taille des cavités dans les cinq observations que nous avons rapportées, était tout à fait normale. Souvent même, après échec du pneumothorax, il peut persister des petites pertes de substance, pendant très longtemps, sans tendance à un accroissement particulier (DUFOUT).

On sait d'ailleurs que de nombreux facteurs viennent jouer dans les variations de volume des cavernes. A côté des phénomènes réflexes, dus à l'irritation pleurale, lors de la création d'un pneumothorax, ou d'une pleuroscopie par exemple, il faut surtout insister sur le rôle de la bronche de drainage. Son obstruction quand elle est complète, peut aboutir, dans les cavernes à parois souples et bien vascularisées, non fibreuses, à l'affaissement des parois. Par contre une occlusion incomplète, peut entraîner par un jeu de soupape, le soufflage de la caverne. Or du fait de leur situation, les cavités para-hilaires risquent, comme les cavernes de la base, de mal se drainer; en effet le décollement par le pneumothorax, peut provoquer un abaissement du lobe inférieur, dont il faut se méfier, mais auquel on peut remédier cependant par la cure déclive.

Quant au traitement de ces cavernes para-hilaires, il semble bien que l'on puisse les affaïsser, par le pneumothorax. CORD avait insisté dans sa thèse, sur le fait qu'elles contractent souvent, très vite, des adhérences de topographie un peu particulières, diaphragmatiques ou surtout costo-vertébrales, qui les maintiennent collées contre la paroi postérieure. Radiologiquement, elles semblent parfois même, être déformées par ces attaches. En réalité le chiffre de 40 % de pneumothorax

efficaces que donne CORD, semble inférieur à la réalité. Très souvent on obtient un décollement satisfaisant.

Mais lorsque des adhérences empêchent de libérer la cavité, qui reste plaquée contre la paroi postérieure, il vaut mieux ne pas insister; mais le pronostic devient beaucoup plus grave.

En effet, les résultats de la phrénicectomie, que CORD présentait comme une méthode de choix, pouvant donner 66 % de guérisons à longue échéance, semblent en fait beaucoup moins brillants.

Certes l'intérêt de la phrénicectomie s'explique facilement; si le lobe supérieur est tributaire du mouvement des côtes, le lobe inférieur, ou siègent ces cavernes, est tributaire du diaphragme; « l'immobilisation ou l'ascension de celui-ci aura donc des chances d'agir d'avantage, d'autant que la barrière fibreuse de la grande scissure, quand elle existe, arrête la détente de l'axe longitudinal, et la maintient élective, au seul profit du lobe inférieur. En outre la symphyse pleurale limite l'écartement inspiratoire des côtes et favorise l'action de la phrénicectomie, à laquelle elle apporte un point d'appui indispensable à son efficacité ».

Malheureusement, ces arguments ne peuvent s'appliquer qu'à un nombre de cas assez restreint; ils ne sont valables en effet, que pour les cavernes, qui ne sont pas trop postérieures, et qui répondent à la partie haute de la coupole diaphragmatique. Elles sont relativement rares. Le plus souvent, étant donné la situation des cavernes, juste au-dessus du sinus diaphragmatique, la phrénicectomie devient pratiquement inopérante.

C'est dire que les indications de la phrénicectomie, sont ici encore relativement restreintes, et qu'il ne peut être question comme le voulaient certains auteurs, de pratiquer d'emblée une section du phrénique, avant même le pneumothorax.

Celui-ci doit toujours être tenté avant tout. En outre comme la disposition des adhérences, rendrait moindre que dans les cavernes hautes, le danger de perforation, on pourrait essayer une amélioration du collapsus, par une compression légère artificielle, telle qu'une pleurite exsudative, par injection d'huile ou de sérum.

Sinon, on ne peut avoir recours, que dans la mobilisation chirurgicale de la paroi costale, pratiquée au ras des vertèbres avec abrasion des apophyses transverses, et désarticulation costo-vertébrale, suivant la technique de PROUST, MAURER et ROLLAND.

En conclusion, on peut dire que le pronostic de ces cavernes n'est pas beaucoup plus mauvais que celui des cavernes du sommet surtout lorsqu'on intervient précocement, alors que la caverne est entourée de parenchyme sain, car dans ces conditions le décollement pleural est le plus souvent possible. Ce n'est que si elles sont fixées à la paroi qu'elles comportent un pronostic beaucoup plus redoutable.

CONCLUSIONS

Nous pouvons conclure de cette trop rapide étude des cavernes de la région moyenne du poumon, un certain nombre de points particuliers :

1°) Au point de vue de leur fréquence, qui atteint 15 à 20 %, elles viennent immédiatement après la localisation habituelle au sommet du poumon.

2°) Leur extraordinaire élection pour la zone postérieure du poumon puisqu'elles sont placées, comme l'avaient antérieurement spécifié de nombreux auteurs, en arrière du hile pulmonaire dans 85 à 90 % des cas. Cette prédilection pour la zone dorsale du poumon, qui se retrouve d'ailleurs, quel que soit le siège des cavernes en hauteur, est cependant plus marquée pour les cavernes para-hilaires qui sont très en arrière et parfois même sous-pleurales.

3°) Il sera toujours important devant cette localisation des lésions tuberculeuses de pratiquer des toмоgraphies, et des films en position transverse, qui permettent de localiser exactement ces cavernes et de suivre attentivement leur évolution.

4°) Leur pronostic, qui était classiquement plus sombre que celui des cavernes du sommet, du fait des adhérences, que leur siège favorisait, dépend tout particulièrement de la précocité du pneumothorax. Il faut bien souligner, que le décollement pleural, est plus souvent possible qu'on ne le pensait surtout lorsqu'on inter-

vient au stade de cavernes précoces en parenchyme sain.

Dans ces conditions, qui sont celles que nous avons pu constater dans l'observation n° 2, on peut voir d'ailleurs une guérison clinique, radiologique, et probablement anatomique, aussi rapide et aussi sûre que pour les cavernes du sommet. Ceci nous permet encore de souligner une fois de plus l'importance du terrain individuel; il est remarquable en effet de constater que malgré les deux localisations différentes, à droite et à gauche chez la même malade, les deux cavités ont disparu radiologiquement, à un an d'intervalle, à peu près dans le même laps de temps, très court d'ailleurs; pourtant l'expectoration tarie et toujours négative, l'évolution ultérieure qui ne montre plus la réapparition de l'image cavitaire, peuvent faire penser qu'il s'agit bien là d'une guérison anatomique.

Il en est de même dans l'observation n° 3 où l'image géodique a également disparu ne laissant qu'une signature radiologique sous la forme d'une petite tache mal limitée, peu dense, de la taille d'une pièce de cinquante centimes à peine.

Signalons enfin qu'au point de vue de l'évolution de ces cavernes para-hilaires, on a signalé le fait qu'elles peuvent parfois persister assez longtemps à un stade voisin de la guérison; elles sont souvent alors de petites dimensions; il n'est pas besoin de dire que dans ces cas-là, il faudra pratiquer des contrôles bactériologiques très sévères.

5°) Au point de vue traitement on devra donc toujours tenter avant tout le pneumothorax. Celui-ci sera plus ou moins efficace. Nous avons vu en effet déjà, qu'il pouvait abaisser le lobe inférieur du poumon risquant d'entraîner une coudure de la bronche de drainage; la caverne alors se drainant mal, il peut s'en suivre une contamination de toute la base du poumon et

parfois aussi de la partie haute. C'est dire l'importance de la cure déclive qui peut améliorer parfois ces malades.

Mais en cas d'incidents tels que soufflage de la caverne ou surtout adhérence postérieure très marquée, il vaudra mieux ne pas insister.

6°) Malheureusement dans ces cas-là nous sommes alors désarmés au point de vue thérapeutique. Comme nous l'avons dit, la phrénicectomie est trop souvent inopérante du fait de la situation de ces cavernes juste au-dessus du sinus. La mobilisation chirurgicale de la paroi costale au regard de la caverne n'est pas toujours efficace et les indications de ces méthodes sont très limitées.

Comme il faut malgré tout compter avec les incidents ou les accidents du pneumothorax qui viennent grever le pronostic des années ultérieures, l'avenir de ces cavernes de la région moyenne du poumon, est peut-être plus incertain, sinon plus grave, que celui des cavernes tuberculeuses habituelles.

Vu, le Doyen :
BAUDOUIN

Vu, le Président de Thèse :
CATHALA

Vu et Permis d'Imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
ROUSSY

BIBLIOGRAPHIE

- AMEUILLE et MALDAU. — L'adénopathie médiastinale de l'adulte. (*Société médicale des Hôpitaux de Paris*, novembre 1928).
- AMEUILLE et WOLF. — La bronche de drainage des cavernes tuberculeuses. (*Journal médical français*, janvier 1924).
- AMEUILLE et GALLY. — Les véritables signes d'auscultation des cavernes pulmonaires. (*Soc. méd. des hôp.*, 25 mai 1923).
- ARMAND-DELILLE et LESTOCQUOY. — Interprétation anatomique de certaines ombres péri-hilaires, observées au cours de la tuberculose pulmonaire. (*Soc. méd. des hôp.*, juillet 1928).
- ARNAUD. — Un aspect du terrain dans la tuberculose pulmonaire. (*Bulletin de Passy*, juin-septembre 1941).
- AUCLAIR. — L'étendue des lésions initiales de la tuberculose pulmonaire de l'adulte. (*Thèse*, Paris 1934).
- ALIBERT. — La tuberculose pulmonaire de l'adolescent. (*Thèse*, Paris 1932).
- BERNARD (Léon), RIST et MAINGOT. — La localisation péri-hilaire initiale de la tuberculose, propagée d'un poumon à l'autre. (*Revue de tuberculose*, 1922).
- BERNARD (Léon). — Les débuts et les arrêts de la tuberculose pulmonaire. Masson, 1931.
- BERNARD (Léon), LELONG et RENARD (Mlle). — Essai pathogénique sur les localisations de la tuberculose pulmonaire chronique. (*Annales de méd.*, mai 1927).
- BERNARD (Léon). — Le début inter-cléido-hilaire de la tuberculose pulmonaire. (*Presse méd.*, 15 mars 1930).

- BERBLINGER. — Les modifications morphologiques de la bronche de drainage des cavernes traitées par aspiration. (*Zeit. für tuberkulose*, 1941).
- BRAEUNING et REDEKER. — La tuberculose hémato-gène de l'adulte. A. Barth. Leipzig.
- BERNARD (Etienne), HERRENSCHMIDT et MORIN. — Cavernes pulmonaires présentant des variations de volume très accentuées et très rapides. (*Revue de tuberculose*, 1936, p. 813).
- BERTHIER et CARBONEL. — Etude de la topographie des lésions tuberculeuses dans soixante-deux cas de formes unilatérales. (*Marseille méd.*, avril 1930).
- CARDIS et TOURY. — A propos de la localisation des lésions de petite étendue, dans la tuberculose pulmonaire de l'adulte. (*Revue médicale de la Suisse Romande*, 25 septembre 1938).
- CARDIS et JOANNETTE. — Note sur la topographie des essaimages endo-bronchiques, dans la tuberculose pulmonaire de l'adulte. (*Revue de la tuberculose*, 1930).
- CORD. — Etude clinique et thérapeutique des cavernes pré-costo-vertébrales. (*Thèse*, Paris 1934).
- CHARCOSSET. — De la guérison des cavernes pulmonaires par oblitération bronchique provoquée. (*Thèse*, Lyon 1942).
- CARLET. — Histoire des idées sur la guérison des cavernes depuis Laënnec. (*Thèse*, Paris 1937).
- CAUSSIMON. — Les réactions hilaires comme point de départ de la tuberculose pulmonaire. (*Progrès méd.*, janvier 1929).
- CHABAUD. — Des stades précoces et du mécanisme initial de certaines tuberculoses de l'adulte. (*Revue de tuberculose*, mai 1931).
- DUFOURT et MARTIN. — Tuberculose pulmonaire et groupes sanguins. (*Société de Biologie*, 1933).
- DUFOURT (A.). — Traité de phthisiologie clinique. Paris, Vigot édit.
- DUFOURT. — Le lieu de départ de la tuberculose pulmonaire chronique et le mythe de la tuberculose hilaire. (*Journal de médecine de Lyon*, 5 mars 1941).

- DELORE. — De la bénignité relative de la localisation purement apicale de la tuberculose pulmonaire. (*Thèse*, Lyon 1931).
- DUFOURT. — Situation en profondeur des cavernes de la région moyenne des champs pulmonaires. (*Soc. d'études scient. sur la tuberc.*, Lyon, oct. 1941),
- DUMAREST. — La caverne à soupape. (*Hauterville méd.*, février 1936).
- DUMAREST. — La pratique du pneumothorax. Paris. Masson.
- HAUTEFEUILLE. — Influence de la situation d'une lésion pulmonaire sur ses possibilités mécaniques de guérison. (*Revue de tuber.*, 1936).
- LANGE. — Signification des facteurs héréditaires dans l'étiologie de l'évolution de la tuberculose. (*Zeit. für Tuberkulose*, mars 1935).
- LAMPID S. — De la tuberculose parenchymateuse péri-hilaire. (*Thèse* Paris 1938).
- LEBRETON (Mlle). — Du hile pulmonaire dans la tuberculose. (*Thèse* Paris 1936).
- NOGIER. — Contagion tuberculeuse et surinfections exogènes. (*Thèse* Lyon 1939).
- POIX et VINCENT. — Les variations de volume des cavernes et l'occlusion de la bronche de drainage. (*Revue de tuber.*, 1938).
- PRUVOST et LEBLANC. — Cavernes rétro-hilaires et lobe inférieur. (*Paris-Médical*, janvier 1935).
- RIST. — Primo-infection tuberculeuse et réinfections exogènes. (*Presse méd.*, 17 sept. 1940).
- La tuberculose. Colin  dit.
- Vingt-cinq ans de phthisiologie. (*Journal de médecine de Leysin*, janvier 1936).
- ROUBIER. — Les cavernes pulmonaires fermées. (*Paris méd.*, nov. 1924).
- REISSNER. — Tuberculose pulmonaire du lobe inférieur. (*Archives of internat. Medicine* (Chicago), 1935, t. II).

SERGEANT. — L'indépendance cinématique des lobes pulmonaires.
(*Sem. des Hôp. de Paris*, 31 mars 1927).

SERGEANT et DURAND. — L'indépendance pathologique des lobes pulmonaires. (*Presse méd.*, 18 nov. 1933).

SERGEANT et TURPIN. — Les facteurs de terrain autres que l'allergie dans le processus de tuberculisation. (*Revue de tuber.*, janv. 1941).

STÉPHANI (J.) et MOLLARD. — La tuberculose des régions hilaires.
(*Revue de méd. et de Chir. pratique*, 1934).

TROISIER. — Tuberculose pulmonaire du lobe supérieur gauche, chez deux jumelles univitellines. (*Soc. médicale des Hôp. de Paris*, août 1940).

TROISIER et BARIÉTY. — La primo-infection de l'adulte. (*Acad. de Méd.*, 1933 et *Annales de Méd.*, 1934, t. II).

VERSCHUER et DIEHL. — Zwillingsstuberkulose. Iéna 1933 et 1936.

IMPRIMERIE R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
P A R I S
